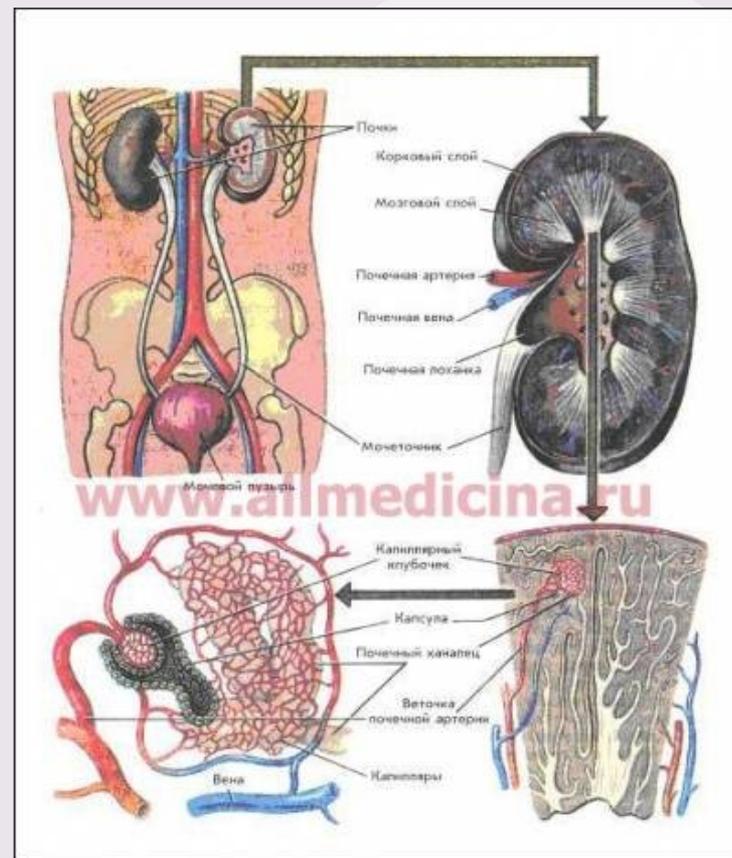
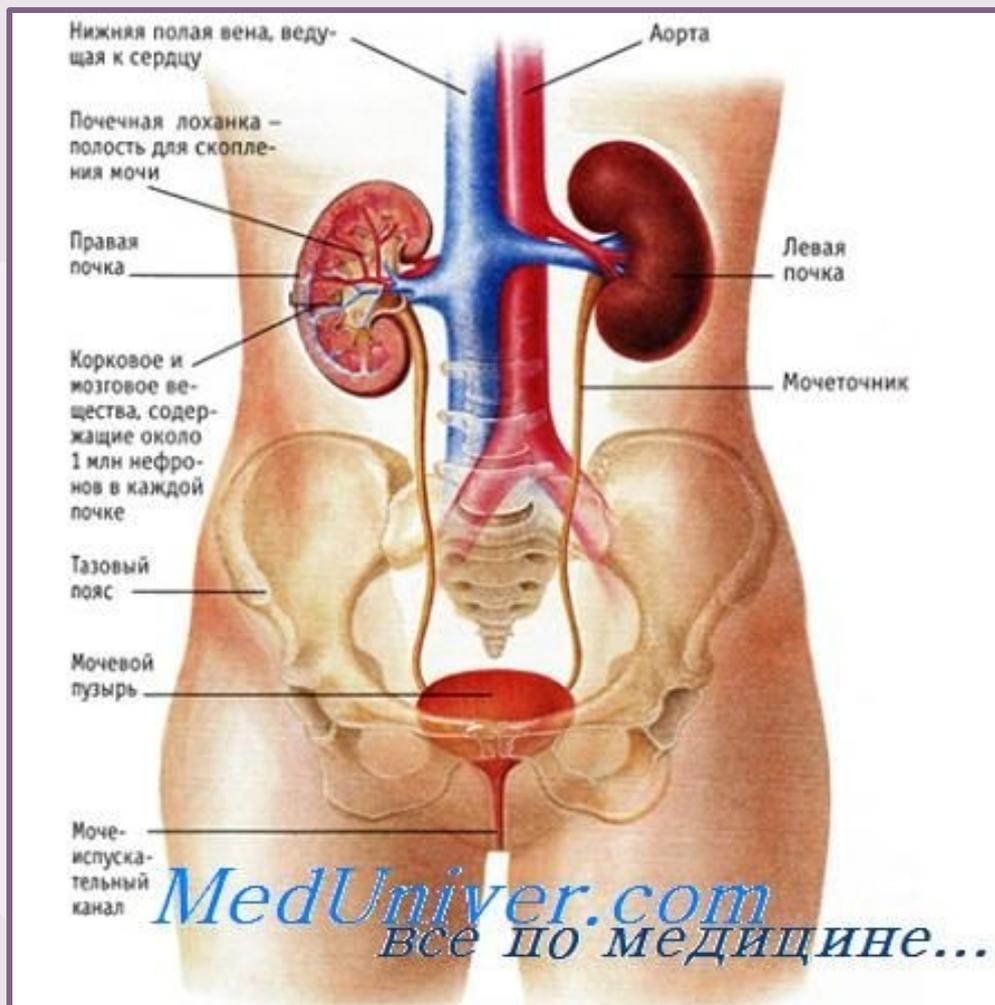


Мочевыделение в норме и патология.

***Решение проблем
пациента при нарушении
мочевыделения***

Система мочевого выделения



Свойства мочи здорового человека:

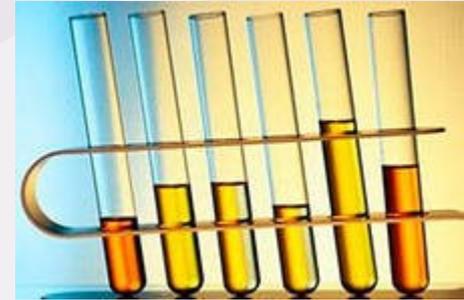
- ▶ **цвет** – соломенно-желтый за счет содержания пигмента урохрома;
- ▶ **без особого запаха;**
- ▶ **прозрачная;**
- ▶ плотность (**удельный вес**) мочи – в течение суток колеблется от 1006 до 1026;
- ▶ **реакция** – слабо кислая;
- ▶ **белок, сахар, билирубин** – отсутствуют;
- ▶ **соли** – в незначительном количестве;
- ▶ **эритроциты и лейкоциты** – единичные;
- ▶ **цилиндры** – отсутствуют;
- ▶ **бактерии** – отсутствуют.



Возможные качественные патологические изменения мочи:

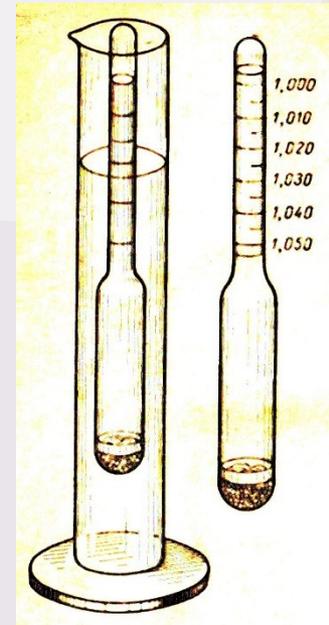
- **изменения цвета:**

- ✓ более интенсивный при отеках, обезвоживании;
- ✓ от красноватого до буроватого – кровотечения;
- ✓ темный – при гемолизе (распаде) эритроцитов.



- **изменения относительной плотности мочи:**

- ✓ **гиперстенурия** – высокий удельный вес;
- ✓ **гипостенурия** – низкий удельный вес;
- ✓ **изостенурия** – монотонный удельный вес;



Возможные качественные патологические изменения мочи:

- **билирубинурия** – наличие в моче билирубина;
- **протеинурия** (альбуминурия) – белок в моче;
- **глюкозурия** – сахар в моче;

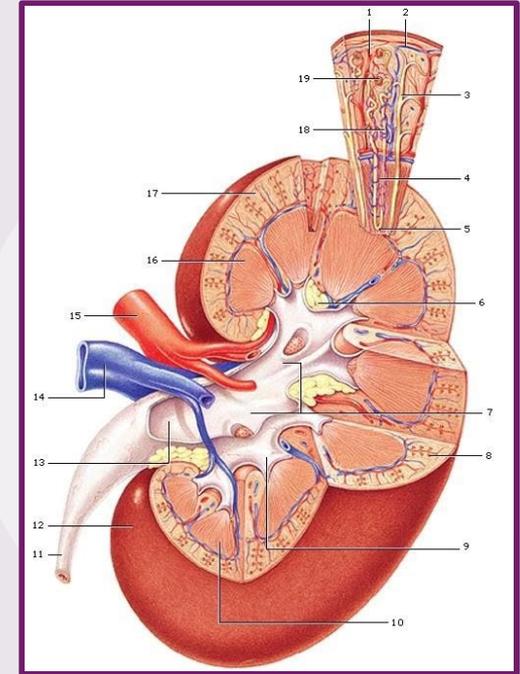
- **гематурия** – кровь в моче:
 - ✓ **макрогематурия** – определяется при осмотре мочи;
 - ✓ **микрогематурия** – цвет мочи не изменен, но в анализе повышенное количество эритроцитов (до 100 в п/зр)

- **лейкоцитурия** – лейкоциты в моче:
 - ✓ **пиурия** – гной в моче



Возможные качественные патологические изменения мочи:

- **цилиндрурия** – наличие в моче слепков белка, клеточных элементов со стенок почечных канальцев:
- ✓ **зернистые** – при дегенеративных нарушениях почечных канальцев;
- ✓ **гиалиновые** – при нефротическом синдроме, лихорадке, патологиях почек;
- ✓ **эпителиальные** – при гломерулонефрите, нефротическом синдроме;
- ✓ **эритроцитарные** – при гематурии почечного происхождения;
- ✓ **лейкоцитарные** – при лейкоцитурии почечного происхождения;
- ✓ **восковые** – при нефротическом синдроме

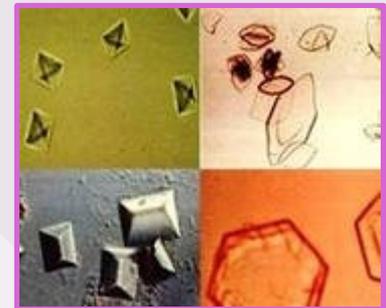


Возможные качественные патологические изменения мочи:

- **эпителиурия** – наличие в моче клеток слущенного эпителия:
 - **плоский** – воспалительный процесс в почках;
 - **переходный** – в мочевом пузыре;
 - **цилиндрический** – преимущественно в мочеиспускательном канале

- **бактериурия** – бактерии в моче;

- **оксалатурия, фосфатурия, уратурия** – повышенное содержание в моче солей.



Мочеиспускание

– физиологическая потребность человека с целью удаления из организма продуктов жизнедеятельности.

Выведение мочи из мочевого пузыря называется **опорожнением**. Позыв к мочеиспусканию возникает при накоплении в мочевом пузыре человека около **250-450мл** мочи.

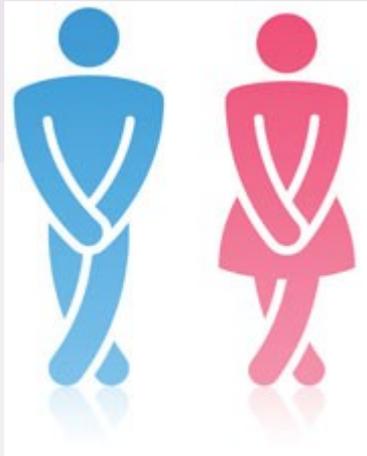
У здорового человека количество выделенной мочи за сутки (**суточный диурез**) от **1 до 2л**.

Причем, в дневные часы выделяется примерно **2/3** от суточного диуреза. В дневные часы при обычных условиях мочеиспускание происходит **4-7 раз**, а в ночные часы не более **1 раза**.

Каждая порция составляет **200-300мл** мочи.

У здорового человека процесс мочеиспускания не должен сопровождаться болезненностью.

Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)



- **Поллакиурия** – учащение мочеиспускания:
 - **физиологическая** – при беременности, приеме большого количества жидкости, переохлаждении;
 - **патологическая** – при сахарном и несахарном диабете, воспалении мочевого пузыря, опухоли в мочевом пузыре.

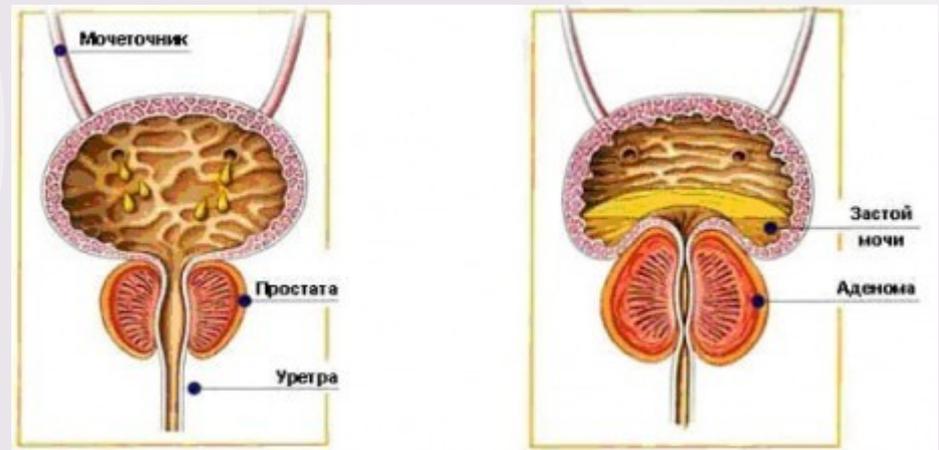
Примечание: опухоли в матке и прямой кишке тоже могут быть причиной поллакиурии.

Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)

- **Странгурия** – болезненное затрудненное мочеиспускание.

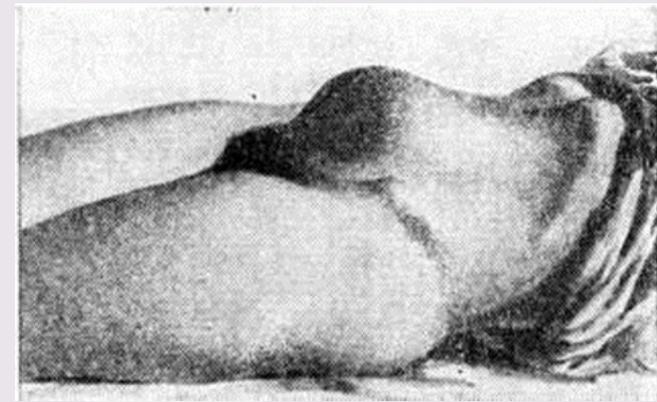
Может быть вызвана спазмом шейки мочевого пузыря при его воспалении, опухолью мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Примечание: опухоль предстательной железы у мужчин - частая причина странгурии.



Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)

- **Ишурия** – острая задержка мочеиспускания, невозможность самостоятельного мочеиспускания при переполненном мочевом пузыре:
 - **рефлекторная** (послеоперационная, послеродовая) – обусловлена неврогенным состоянием, отсутствием привычки мочиться в положении лежа, в присутствии посторонних, боязнью болезненности при напряжении;
 - **патологическая** – по причине механического препятствия (камни или опухоль в мочеиспускательном канале, опухоль предстательной железы).



Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)

- **Полиурия** – увеличение суточного диуреза более 2л:
 - **физиологическая** – при приеме большого количества жидкости;
 - **патологическая** – при сахарном диабете, во время схождения отеков.

- **Олигурия** – уменьшение суточного диуреза менее 500мл:
 - **физиологическая** – при ограниченном приеме жидкости, в жаркое время года, при повышенном потоотделении;
 - **патологическая** – при почечной недостаточности, рвоте, поносе, лихорадке.

Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)

- **Анурия** – полное прекращение мочеиспускания при непоступлении мочи в мочевой пузырь.

Может возникнуть при нарушении кровообращения (шок, тромбоз, коллапс), при отравлениях ядами, при нарушении оттока мочи из-за камней, опухоли, травмы.

- **Никтурия** – преобладание ночного диуреза над дневным. Свидетельствует о нарушении функции почек, возможна при сердечной недостаточности.



Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)

- **Неудержание мочи** — непроизвольное выделение небольших количеств мочи при физическом напряжении, кашле, напряжении мышц брюшного пресса.

Встречается при воспалении мочевого пузыря, при первой стадии аденомы простаты.



- **Недержание мочи** — непроизвольное выделение мочи без позыва, неспособность управлять и контролировать мочевыделение.

Причины: повреждение головного и спинного мозга, бессознательное состояние, снижение тонуса сфинктера мочевого пузыря, опущение внутренних органов.



Сестринский уход за тяжелобольным пациентом при недержании мочи

Цель сестринского ухода: не допустить осложнений со стороны кожи и инфицирования мочевых путей, обеспечить

№	Сестринские вмешательства	Обоснование
1	Поместить пациента в отдельную палату, оказывать психологическую поддержку	Уменьшения эмоциональной нагрузки
2	Матрац обшить клеёнкой, застелить простынёй, на нее клеенка и сверху пелёнка	Предупреждение загрязнения постели
3	Поместить пациентку на слабо надутое резиновое судно в чехле, а пациента снабдить наружным мочеприемником или использовать памперсы	
4	Своевременно опорожнять и дезинфицировать судно, регулярно менять памперсы (каждые 4 часа)	Профилактика осложнений, обеспечение комфортных условий содержания
5	Регулярно подмывать пациента слабым антисептическим раствором	
6	Обеспечить смену белья по мере загрязнения	
7	Проводить регулярный осмотр кожи пациента	Для своевременного выявления осложнений со стороны кожи
8	Обеспечить регулярное проветривание палаты и проведение влажных уборок	Обеспечение комфортных условий содержания

Сестринский уход за пациентом при острой задержке мочи

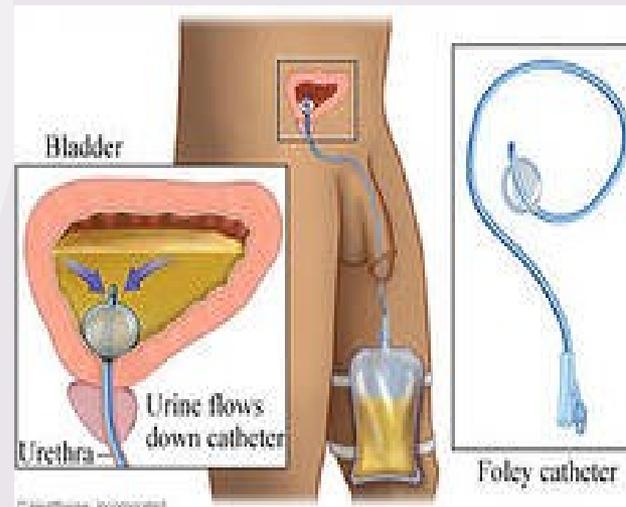
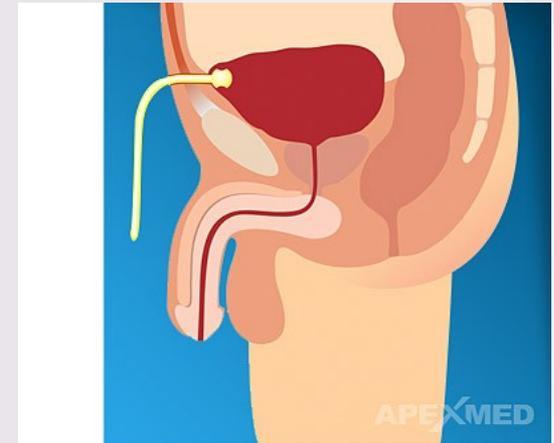
Цель сестринского ухода: способствовать в течение 1 часа появлению самостоятельного мочеиспускания

№	Сестринские вмешательства	Обоснование
1	Выяснить время последнего мочеиспускания, сообщить врачу	Соблюдение преемственности
2	Успокоить пациента	Уменьшение эмоциональной нагрузки
3	Отгородить пациента ширмой;	Создание условий для мочеиспускания
4	Обеспечить теплым сухим судном или мочеприемником;	
5	Помочь занять более удобное положение (при отсутствии противопоказаний)	
6	Открыть водопроводный кран	Рефлекторное воздействие
7	Поместить грелку на низ живота (при отсутствии противопоказаний), провести орошение наружных половых органов теплой водой, по назначению врача – клизма со 100мл теплой воды	Расслабляющее воздействие на сфинктер и мышцы
8	Ввести по назначению врача лекарственный препарат	Снятие спазма сфинктера
9	Провести катетеризацию мочевого пузыря	Выведение мочи катетером

Катетеризация мочевого пузыря

– процедура введения катетера в мочевой пузырь с лечебной или диагностической целью.

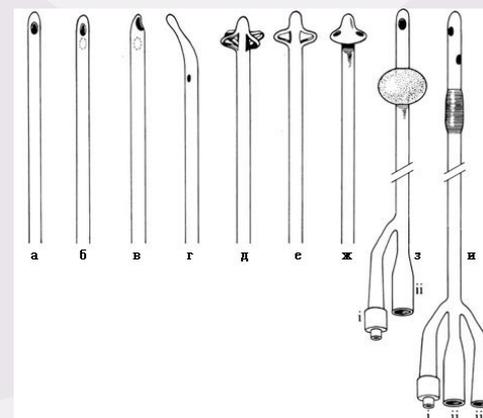
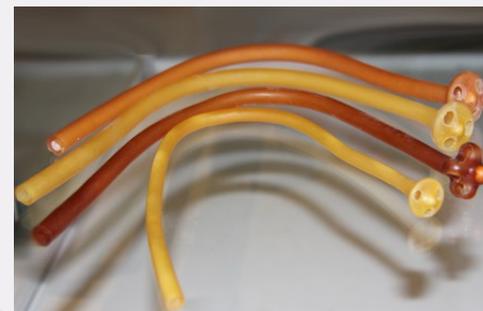
Катетер – устройство для опорожнения полости.



Виды уретральных катетеров:

По назначению:

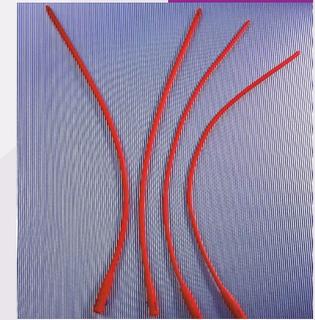
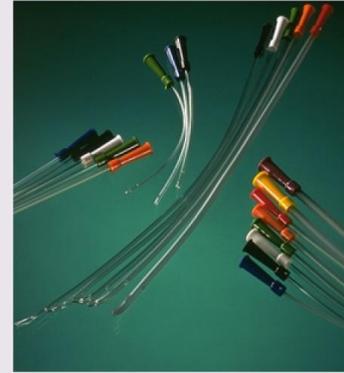
- 1. Катетер Нелатона** – прямой со слепым закругленным концом и овальным отверстием сбоку.
- 2. Катетер Тимана** - прямой со слепым закругленным концом в виде изогнутого клюва и овальным отверстием сбоку.
- 3. Катетер Пеццера или Малекко (головчатый)** – с большой утолщенной головкой для удерживания в мочевом пузыре при отведении мочи через надлобковый свищ.
- 4. Катетер Фолея** – с надувным баллоном для наполнения его стерильной жидкостью – используется для фиксации в мочевом пузыре как постоянный катетер.



Виды уретральных катетеров:

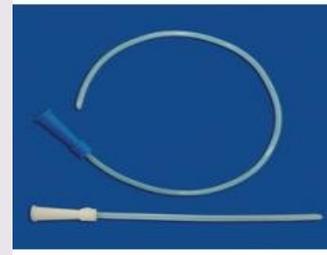
▸ по составу материала:

- **мягкие** — резиновые и полимерные (одноразовые);
- **полужесткие** — пластиковые;
- **жесткие** — металлические



▸ по диаметру и длине:

- **женские;**
- **мужские;**
- **детские.**



- **катетеры мочеточниковые**



Катетеризация мочевого пузыря

Показания для катетеризации мочевого пузыря:

- опорожнение мочевого пузыря при острой задержке мочи;
- промывание мочевого пузыря;
- введение лекарственных препаратов;
- введение контрастного вещества при цистографии;
- взятие мочи на анализ.

Противопоказания:

- травмы и воспаление мочеиспускательного канала;
- наличие камней в мочеиспускательном канале.

Катетеризация мочевого пузыря

Потенциальные осложнения:

- **инфицирование мочевых путей** – патогенная микрофлора может по катетеру проникнуть вверх (ретроградно) – требуется строгое соблюдение асептики;
- **травма мочеиспускательного канала** – выполнять аккуратно, учитывая ощущения пациента, анатомические особенности (особенно у мужчин);
- **уретральная лихорадка** – реакция организма на процедуру.

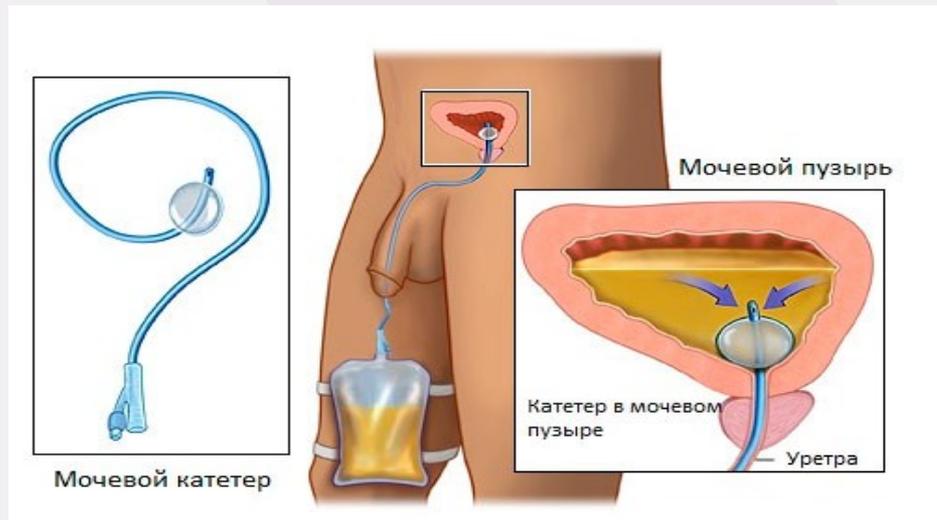
Катетеризация мочевого пузыря

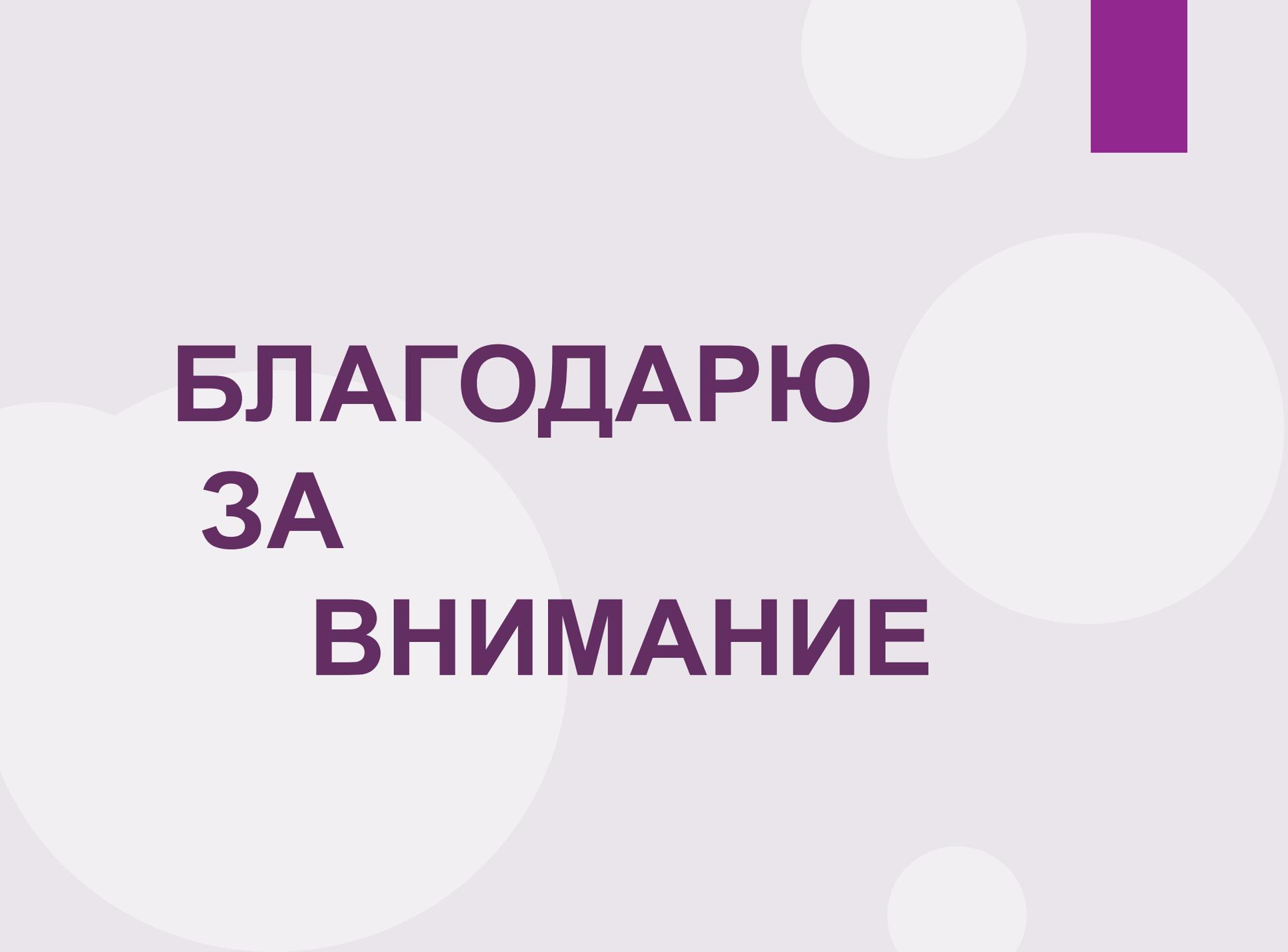
При введении пациенту постоянного катетера к нему присоединяют **мочеприемник** – контейнер для сбора мочи.

Нахождение постоянного катетера у пациента требует особого ухода.

Рекомендуется:

- соблюдать правила асептики: уход за катетером;
- фиксировать мочеприемник на бедре пациента или к его кровати;
- контролировать отток мочи по дренажной системе.





**БЛАГОДАРЮ
ЗА
ВНИМАНИЕ**